



## **Schreinerei Meier AG**

Berghofstrasse 2

Briseck · 6144 Zell

Telefon 041 988 15 75

Telefax 041 988 21 38

Autor: Urs Meier, eidg. dipl. Schreinermeister

# **Fensterbau: Die Argumente sprechen für Holz oder Holzmetall**

## **Wohlbefinden**

Wie kaum ein zweiter Baustoff trägt Holz zum Wohlbefinden bei. Holz strahlt Behaglichkeit aus. Durch seine Zellstruktur hat es eine warme und angenehme Oberfläche. Unterstützt wird das behagliche Gefühl durch die ansprechende Optik des Holzes.

Holz ist ein Werkstoff, der atmet. Holz hat die Fähigkeit, Luftfeuchtigkeit zu regulieren, was für ein angenehmes Raumklima sorgt.

## **Stabilität / Festigkeit / Gestaltung**

Holz- und Holzmetallfenster eignen sich hervorragend für alle Grössen und Formen. Die Gestaltungsvielfalt ist riesig.

Fensterrahmen erhitzen sich bei Sonneneinstrahlung auf bis zu 80° C. Holz hat den geringsten Längenausdehnungs-Koeffizienten aller Fenstermaterialien. Die Gefahr von undichten Fenstern durch grosse Ausdehnung bei anderen Fenstermaterialien ist nicht zu unterschätzen. Undichtheit wirkt sich vor allem bei Schlagregen aus, und hat zudem negative Einflüsse auf den Lärm- und Wärmeschutz. Wussten Sie's? Schon 1 Zentimeter Holz dämmt so viel wie 10 Zentimeter Ziegel! Deshalb sind Holzfenster auch für Passiv- und Niedrigenergiehäuser die erste Wahl.

Grosse Konstruktionen oder spezielle Formen lassen sich teilweise nur noch mit dem Werkstoff Holz ausführen, da die statischen Eigenschaften des Holzes optimal sind.

Bezüglich Farbe hat man beim Holzmetallfenster alle Freiheiten.

Die Profile sind freier wählbar als beim Kunststofffenster und lassen deshalb mehr Licht in den Raum. Dies spielt bei der modernen und grosszügigen Architektur eine wichtige Rolle. Bei historischer Bausubstanz kann ein Fensterprofil genau entsprechend dem alten Fenster nachgebaut werden.

## **Ökologie / Nachhaltigkeit / Klimaschutz**

Holz ist der natürlichste Öko-Baustoff – und das gilt gerade beim Fenster. Die Produktion des Holzes beginnt „natürlich“ im Wald. Aus den Setzlingen werden kleine Bäumchen, dann grosse Stämme, aus denen das Holz für Ihre Fenster gesägt wird. Holz ist CO<sub>2</sub>-neutral, wodurch der Treibhauseffekt vermindert wird.

Der Bearbeitungsprozess eines Holzfensters ist mit 6 x weniger Energieaufwand als bei Kunststofffenstern verbunden. Holz- und Holzmetallfenster sind recycelbar, kein Sondermüll. Alle Werkstoffe können in den Kreislauf zurückgeführt werden. Kunststoff wird aus fossilen Rohstoffen hergestellt.

## **Brandschutz**

Holz verfügt als organischer Werkstoff über ein ungewöhnliches Brandverhalten. Er erhält lange seine Festigkeit. Bei Verkohlung der Oberfläche entsteht eine Isolierschicht, und das Holz brennt langsamer in die Tiefe.

Mit entsprechendem Glas und einer entsprechender Konstruktion können Fenster bis Feuerwiderstandsklasse F 90 gebaut werden. Dies ist wichtig, damit die Fluchtwege gewährleistet sind.

Bei einem Brand entstehen keine giftigen Gase wie Dioxine, Furane oder Salzsäure wie beim PVC. Dieser Aspekt spielt hauptsächlich dort eine Rolle, wo Kinder geschützt werden müssen, da keine zusätzlichen Brandgase entstehen.

## **Preis-Leistungsverhältnis**

Holzfenster sind preiswert. Das ist wie bei den Energiesparlampen. Sie kosten in der Anschaffung zwar mehr als eine herkömmliche Glühbirne, aber durch längere Haltbarkeit und Energieeinsparung werden sie immer wirtschaftlicher.

Der Werkstoff Holz und die Konstruktion garantieren eine lange Haltbarkeit. Kein anderer Werkstoff kann eine so lange Haltbarkeit wie Holz nachweisen (wir haben schon 300-jährige Fenster ausgewechselt, die noch in Ordnung waren). Die Lebenserwartung eines Holzfensters ist bedeutend höher diejenige von Kunststofffenstern. Bei Holzmetallfenstern ist der Faktor noch höher.

Bei exponierten Fassaden treten bei Kunststofffenstern schon nach wenigen Jahren Probleme betreffend Weichmacher-Wanderung auf. Dieses grosse Problem kann mit Holz- oder Holzmetallfenstern umgangen werden.

## **Wartung**

Bei guter Konstruktion, fachgerechtem Einbau und ordentlicher Pflege ist ein Holzfenster eine Investition für eine sehr lange Zeit. Holzfenster von 100 Jahren sind keine Seltenheit. Pflege braucht jedes Fenster.

Sogar in einem Raum, in dem stark geraucht wird, kann ein Holz- oder Holzmetallfenster nach einer Sanierung wieder in neuwertigen Zustand zurückgeführt werden.

Bei Innensanierungen von Räumen lassen sich die Fenster neu streichen, und der ganze Raum sieht wieder perfekt aus.

Holz- und Holzmetallfenster lassen sich nach Vandalenakten sanieren (Feuerzeug, sprayen, Einkerbungen). Ein Kunststofffenster muss ausgewechselt werden. Moderne, umweltfreundliche und schadstoffarme Farben sind heute dampfdurchlässig und UV-beständig.

## **Pflege**

Kunststoff lädt sich elektrostatisch auf und zieht den Schmutz an. Holz lädt sich nicht elektrostatisch auf. Im Gegensatz zu Kunststofffenstern ist die Reinigung, vor allem auch bei Luftverschmutzung, viel weniger aufwändig.

Bei Holzmetallfenstern entfällt im Aussenbereich der Unterhalt.

## **Arbeitsplätze / Regionale Bedeutung**

Die Holzfenster der Schreinerei Meier AG werden in Zell produziert, das Metall für Holzmetallfenster stammt aus einem KMU-Betrieb, ebenfalls aus der Schweiz. Unsere Holz- und Holzmetallfenster werden nicht aus Italien, Deutschland oder aus Ostblockländern importiert.

Die Fenster werden in unserem Betrieb handwerklich hergestellt. Spezielle Details oder Anschlüsse sind für uns kein Problem.

In unserem Kleinbetrieb werden ständig vier junge Leute zu Schreibern und zwei zu Schreinerpraktikern ausgebildet.

In der strukturschwachen Region des Luzerner Hinterlandes können dank der Produktion von Fenstern Arbeitsplätze garantiert werden. Nebst dem Schreiner profitieren auch baunahe Betriebe wie Sägereien oder Forstarbeiter.

## **Fazit**

Fenster sind die Augen des Gebäudes. Sie werden an einem Bau stark beachtet und prägen das äussere Erscheinungsbild. Die Ausstrahlung von Holz- und Holzmetallfenstern ist positiv. Sehr hohe Qualität über Jahre ist mit Holz- und Holzmetallfenstern garantiert.

Das Baudepartement des Kantons Luzern empfiehlt Holz- oder Holzmetallfenster. Grosse Städte im Ausland (z.B. München) haben sogar das Kunststofffenster verboten.